
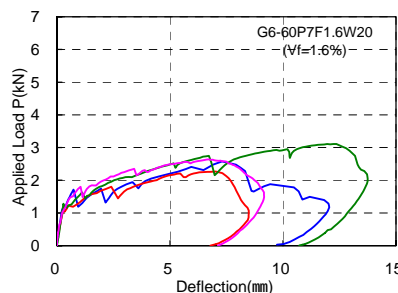

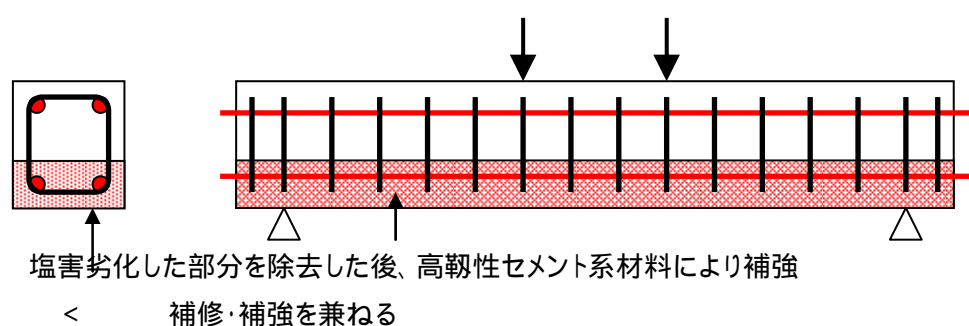


福井大学研究シーズデータ

名前・学部・学科	磯 雅人・工学部・建築建設工学科等																						
研究情報の分類	シーズ																						
研究分野の分類	1 2 . 建築・建設系																						
重点研究分野への該当	その他（建築・土木構造物の補修・補強）																						
キーワード（5個以内）	補修・補強	高靱性セメント系材料	ビニロン繊維	塩害劣化																			
研究情報の名称	高靱性セメント系材料を用いた補修・補強技術の開発																						
<p>概要：現在、モルタル中にビニロン繊維（写真1参照）を混入した高靱性セメント系材料が注目されている。高靱性セメント系材料は、マルチブルクラッキング（写真2参照）および Strain - hardening（図1参照）を生じる高機能な材料であり、現在、それらをエネルギー吸収デバイス、損傷制御部材、PCa 型枠、補修材料として利用・応用する開発が様々な実施されている。福井県では、沿岸に面した土木構造物が多く存在するため、塩害劣化により鉄筋が腐食し、コンクリートが剥落するなど大きな問題となっている。また、鉄筋の腐食により、見かけ上鉄筋の断面積が減少するため構造性能の低下も懸念されており、それらを補修・補強することが急務とされている。以上のことから、本研究では、塩害劣化した梁を高靱性セメント系材料により簡易に補修・補強する技術および構法を開発する（図2参照）。</p>																							
<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>写真1 ビニロン繊維</div><div>図1 高靱性セメント系材料の応力 - 歪曲線</div><div>写真2 マルチブルクラッキング</div></div> <div><p>塩害劣化した部分を除去した後、高靱性セメント系材料により補強 < 補修・補強を兼ねる ></p><p>図2 本補修・補強構法の開発イメージ</p></div> <div><p>社会還元までのチャート：</p><p>補修・補強工事会社、材料メーカーとの連携をはかり、実施に向けた活動を行う。</p><div><div><p>シーズ</p><p>塩害劣化した部材の簡易な補修・補強技術の要求</p></div><div><p>開発技術</p><p>高靱性セメント系材料を用いた補修・補強技術の開発</p></div><div><p>開発・実施</p><p>磯研究室 ↔ 補修・補強会社 材料メーカー</p><p>< 企業間との連携 ></p></div><div><p>開発のヒントとなる保有技術</p><p>高靱性セメント系材料を用いた柱・梁・デバイスの開発 (写真1参照)</p></div><div><p>開発に必要な取組内容</p><p>高靱性セメント系材料の力学的特性の把握 高靱性セメント系材料の補修・補強効果の確認 設計・施工指針の作成</p></div></div></div> <tr><td>関連している企業・大学・団体等</td><td colspan="5">東京理科大学</td></tr> <tr><td>関連する特許</td><td colspan="5">なし</td></tr> <tr><td>関連する論文 4 編</td><td colspan="5"><p>[1] 藤原徳郎, 福山洋, 笠原美幸, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系材料の構造物への利用に関する研究 (その12,13), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.549-552, 2000年9月</p><p>[2] 八太伸幸, 福山洋, 藤原徳郎, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系複合材料を用いたデバイスの構造性能に関する実験的研究 (その1,2), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.515-518, 2001年9月</p></td></tr>						関連している企業・大学・団体等	東京理科大学					関連する特許	なし					関連する論文 4 編	<p>[1] 藤原徳郎, 福山洋, 笠原美幸, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系材料の構造物への利用に関する研究 (その12,13), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.549-552, 2000年9月</p> <p>[2] 八太伸幸, 福山洋, 藤原徳郎, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系複合材料を用いたデバイスの構造性能に関する実験的研究 (その1,2), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.515-518, 2001年9月</p>				
関連している企業・大学・団体等	東京理科大学																						
関連する特許	なし																						
関連する論文 4 編	<p>[1] 藤原徳郎, 福山洋, 笠原美幸, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系材料の構造物への利用に関する研究 (その12,13), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.549-552, 2000年9月</p> <p>[2] 八太伸幸, 福山洋, 藤原徳郎, 中野克彦, 磯雅人, 松崎育弘: 高靱性セメント系複合材料を用いたデバイスの構造性能に関する実験的研究 (その1,2), 日本建築学会大会学術講演梗概集, C-2, pp.515-518, 2001年9月</p>																						

